

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT
BATANG KEDONDONG (*Spondias pinnata*) TERHADAP
Streptococcus mutans DAN *Shigella sonnei***

SKRIPSI



Disusun oleh:

**ZULI MUNTARI
K100 080 136**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT
BATANG KEDONDONG (*Spondias pinnata*) TERHADAP
Streptococcus mutans DAN *Shigella sonnei***

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
di Surakarta**



Oleh:

**ZULI MUNTARI
K100 080 136**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2012**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul:

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL KULIT
BATANG KEDONDONG (*Spondias pinnata*) TERHADAP
Streptococcus mutans DAN *Shigella sonnei***

Oleh :

ZULI MUNTARI

K100080136

Dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal : 11 Oktober 2012

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dekan,

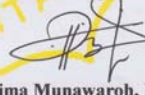
Dr. Muhammad Da'i, M.St., Apt.

Pembimbing Utama



Ratna Yuliani, M.Biotech.St

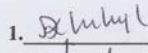
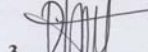
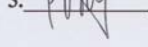

Pembimbing-Pendamping



Rima Munawaroh, M.Sc., Apt

Penguji:

1. Ika Trisharyanti DK, M.Farm., Apt
2. Peni Indrayudha, M.Biotech., Apt
3. Ratna Yuliani, M.Biotech. St
4. Rima Munawaroh, M.Sc., Apt

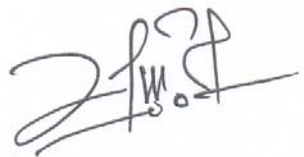
1. 
2. 
3. 
4. 

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

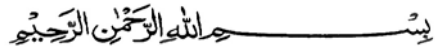
Surakarta, 11 Oktober 2012

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Zuli Muntari', written in a cursive style.

(Zuli Muntari)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji syukur hanya kepada Allah SWT yang selalu memberikan petunjuk dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Batang Kedondong (*Spondias pinnata*) terhadap *Streptococcus mutans* dan *Shigella sonnei*”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Da'i, M. Si., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Nurcahyanti Wahyuningtyas, M.Biomed., Apt selaku Pembimbing Akademik.
3. Ibu Ratna Yuliani, M. Biotech. St. dan Ibu Rima Munawaroh, M.Sc., Apt. selaku dosen Pembimbing.
4. Ibu Ika Trisharyanti DK, M.Farm., Apt dan Bapak Peni Indrayudha, M.Biotech., Apt selaku dosen Penguji.
5. Kedua orang tua tercinta, Ibu Hj. Sakinem dan Bapak H. Samsudi P.W.
6. Teman-teman penelitian, Yuyun dan Widia.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu dalam bidang farmasi dan dunia kesehatan.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta, 8 September 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DEKLARASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Tanaman kedondong (<i>Spondias pinnata</i>)	3
2. <i>Streptococcus mutans</i>	5
3. <i>Shigella sonnei</i>	5
E. Landasan Teori	6
F. Hipotesis	7
BAB II METODE PENELITIAN.....	8
A. Kategori Penelitian	8
B. Variabel Penelitian.....	8
1. Variabel bebas.....	8
2. Variabel tergantung.....	8
3. Variabel kendali	8
C. Bahan dan Alat.....	8
1. Alat.....	8
2. Bahan	8

D. Tempat Penelitian	9
E. Jalannya Penelitian	9
1. Penyiapan bahan	9
2. Pembuatan ekstrak etanol kulit batang kedondong	9
3. Sterilisasi alat	9
4. Persiapan media	9
5. Pengecatan bakteri	10
6. Identifikasi bakteri secara biokimiawi	10
7. Pembuatan suspensi bakteri	10
8. Pengujian aktivitas antibakteri	11
9. Pengujian aktivitas antibakteri dengan metode dilusi agar	11
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. Determinasi Tanaman	13
B. Penyarian Bahan	13
C. Identifikasi Bakteri	13
D. Uji Aktivitas Antibakteri	15
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	19
A. Kesimpulan	19
B. Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit batang kedondong terhadap <i>Streptococcus mutans</i> dan <i>Shigella sonnei</i>	17
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon dan batang kedondong	4
Gambar 2. Skema jalannya penelitian	12
Gambar 3. Identifikasi bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	14
Gambar 4. Identifikasi bakteri <i>Shigella sonnei</i>	14
Gambar 5. Hasil uji identifikasi bakteri <i>Shigella sonnei</i> pada media KIA, LIA,dan MIO	15
Gambar 6. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit batang kedondong terhadap bakteri <i>S. mutans</i> pada konsentrasi 0,75%, 0,38%, 0,19%, dan 0,10%	16
Gambar 7. Hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit batang kedondong terhadap bakteri <i>S. sonnei</i> pada konsentrasi 0,75%, 0,38%, 0,19%, dan 0,10%	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ekstrak etanol kulit batang kedondong dan perhitungan rendemen ekstrak etanol kulit batang kedondong	23
Lampiran 2. Surat keterangan <i>Streptococcus mutans</i>	24
Lampiran 3. Surat keterangan <i>Shigella sonnei</i>	25
Lampiran 4. Surat keterangan determinasi	26

DAFTAR SINGKATAN

CFU	<i>Colony Forming Unit</i>
<i>S. mutans</i>	<i>Streptococcus mutans</i>
<i>S. sonnei</i>	<i>Shigella sonnei</i>
LAF	<i>Laminar Air Flow</i>
UV	Ultraviolet
CMC-Na	<i>Carboxyl Methyl Cellulose Natrium</i>
b/v	Berat Per Volume
v/v	Volume Per Volume
KHM	Kadar Hambat Minimum

INTISARI

Tanaman kedondong memiliki banyak kegunaan terutama sebagai obat tradisional. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kulit batang kedondong memiliki potensi sebagai antibakteri terhadap *Bacillus subtilis* dan *Proteus mirabilis* dan senyawa pada kulit batang kedondong yang diduga mempunyai aktivitas antibakteri adalah alkaloid, flavonoid, dan polifenol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit batang kedondong terhadap *Streptococcus mutans* dan *Shigella sonnei*.

Ekstraksi kulit batang kedondong menggunakan penyari etanol 96% dengan metode maserasi. Uji aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode dilusi padat. Seri konsentrasi yang digunakan yaitu 0,10%, 0,19%, 0,38%, dan 0,75%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas antibakteri ekstrak etanol kulit batang kedondong terhadap *Streptococcus mutans* dan *Shigella sonnei* sampai konsentrasi 0,75% atau 7500 µg/ml masih ada pertumbuhan bakteri. Akan tetapi pertumbuhan bakteri pada konsentrasi 0,75% lebih sedikit daripada konsentrasi 0,38%, 0,19%, dan 0,10%. Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa ekstrak etanol kulit batang kedondong mempunyai aktivitas antibakteri terhadap *Streptococcus mutans* dan *Shigella sonnei*, tetapi nilai kadar hambat minimumnya belum dapat diketahui.

Kata kunci : *Spondias pinnata*, *Streptococcus mutans*, *Shigella sonnei*, antibakteri.